

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

①2

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 85 22 252.6
- (51) Hauptklasse B60S 1/34
Nebenklasse(n) B60S 1/40
- (22) Anmeldetag 02.08.85
- (47) Eintragungstag 27.11.86
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 15.01.87
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Wischvorrichtung für Scheiben von
Kraftfahrzeugen, insbesondere Abdeckscheiben von
Kraftfahrzeugleuchten
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Robert Bosch GmbH, 7000 Stuttgart, DE

02.08.85

R. 20151
18.7.1985 Sa/W1

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Wischvorrichtung für Scheiben von Kraftfahrzeugen,
insbesondere Abdeckscheiben von Kraftfahrzeugleuchten

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Wischvorrichtung nach der Gattung des Hauptanspruchs. Es ist schon eine Wischvorrichtung bekannt, bei der der Wischerarm als einfache Stange ausgebildet ist, auf deren freies Ende der Adapter mit den Lagerbacken aufgesteckt ist. Dadurch ergibt sich ein etwas unharmonisches Bild, weil zwar die innere Hälfte des Wischblatts unter dem Wischerarm liegt, die äußere Hälfte des Wischblatts jedoch sichtbar ist. Auch ist die Gelenkstelle selbst gegen Verschmutzung ungesichert, was insbesondere bei Wischvorrichtungen von Kraftfahrzeugleuchten ein zu beachtender Gesichtspunkt ist.

Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Wischvorrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß die Gelenkstelle durch die kappenförmige Gestalt des Wischerarms abgedeckt und geschützt ist. Durch die Rastmechanik zwischen Wischerarm und Adapter ist jedoch eine einfache Montage der Gelenkverbindung gewährleistet.

...

8502052

02.08.85

- 2 -

R. 20151

Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im Hauptanspruch angegebenen Wischvorrichtung möglich. Besonders vorteilhaft ist es, den Wischerarm mit einer Verlängerung zu versehen, die sich über die Anlenkstelle des Wischblatts bis in den Bereich des äußeren Wischblattendes erstreckt, weil dadurch das gesamte Wischblatt durch den Wischerarm abgedeckt ist.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 eine Teilansicht des freien Endes eines Wischerarms mit einem an diesem angelenkten Wischblatt, Figur 2 einen Schnitt durch die Gelenkstelle der Wischvorrichtung gemäß Figur 1, entlang der Linie II-II in Figur 3, in vergrößerter Darstellung, Figur 3 einen Schnitt durch die Gelenkstelle entlang der Linie III-III in Figur 2, unter Weglassung der zum Wischblatt gehörenden Teile und Figur 4 einen Schnitt durch den montierten Adapter, entlang der Linie IV-IV in Figur 2, wobei die U-Schenkel des Wischerarms strichpunktiert dargestellt sind.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

In Figur 1 ist eine Wischvorrichtung 10 dargestellt, zu der ein Wischerarm 12 und ein mit diesem gelenkig verbundenes Wischblatt 14 gehören. Das Wischblatt 14 hat ein Gestellteil 16, an dem eine Wischleiste 18 gehalten ist. Wie insbesondere Figur 3 zeigt, hat der Wischerarm 12 einen U-förmigen Querschnitt. Er weist somit zwei zueinander parallele U-Schenkel 20 auf, die durch einen Steg 22 miteinander verbunden sind. In jedem der beiden Schen-

...

05.02.85

02.00.85

- 3 -

R. 20151

kel 20 sind miteinander fluchtend je eine Rastaussparung 24 angeordnet. Das Gestell 16 des Wischblatts 14 ist ebenfalls im Querschnitt U-förmig aufgebaut. Dies geht insbesondere aus Figur 2 hervor, wo eine der beiden Seitenwangen 26 sowie ein beide Seitenwangen 26 miteinander verbindendes Basisteil 28 sichtbar sind. Die beiden Seitenwangen 26 des Gestellteils 16 sind durch einen parallel zur Wischebene liegenden Gelenkbolzen 30 miteinander verbunden. Im Bereich des Gelenkbolzens 30 weist das Basisteil 28 des Gestells 16 ein Fenster 32 auf, durch welches zwei Backen 34 und 36 eines Adapters 38 gesteckt sind (Figur 2). Der Adapter 38 hat weiter einen Vorsprung 40, der sich entgegengesetzt den Backen 34 und 36 erstreckt und im eingebautem Zustand an der Innenwand 23 des Stegs 22 des Wischerarms 12 anliegt. Beidseitig des Vorsprungs 40 hat der Adapter 38 je einen Federlappen 44 und 46, die je mit der Erstreckungsachse 48 des Vorsprungs 40 einen spitzen Winkel α einschließen (Figur 2). Wie Figur 3 zeigt, sind die Backen 34 und 36 durch Schlitze 46 und 48 vom Körper des Adapters 38 freigeschnitten und somit auslenkbar. An der Außenseite des Adapterkörpers weist der Adapter 38 Rastnasen 50, 52 auf, welche an elastisch auslenkbaren Lappen 55 des Adapterkörpers sitzen. Dadurch ist es möglich, den Adapter in das Innere des kapfenförmigen Wischerarms 12 einzuführen und unter entsprechender Auslenkung dieser Lappen 55 die Rastnasen 50, 52 in den Rastaussparungen 24 der U-Schenkel 20 zu verrasten. Dabei ist die Formgebung der Federlappen 44, 46 so abgestimmt, daß in der Figur 2 dargestellten Betriebsstellung der gesamten Anordnung die Federlappen 44, 46 etwas ausgelenkt sind, so daß sie gespannt an dem Steg 22 des Wischerarms 12 anliegen. Dadurch wird ein sicherer Sitz des Adapters 38 im Wischerarm 12 erreicht. Der Gelenkbolzen 30 des Wischblatts 14 kann unter Auslenkung der Backen 34, 36 in ein zwischen den einander zugewandten Seiten der beiden Backen ausgebildetes Bolzenlager eingeführt werden. In

...

02.00.85

02.08.85

- 4 -

R. 20151

Bezug auf die Achse 31 des Gelenkbolzens 30 ist das im Basisteil 28 des Gestells 16 angeordnete Fenster 32 unsymmetrisch angeordnet. Die gleiche Unsymmetrie weist der Adapter 38 im Bereich des Backens 36 auf, der dort eine entsprechende Verdickung 57 hat. In Durchsteckrichtung 56 durch das Fenster 32 gesehen ist somit der Querschnitt der beiden Backen 34, 36 zusammengekommen partiell dem Querschnitt des Fensters angepaßt, so daß eine definierte Montagestellung gewährleistet ist. Der Adapter 38 ist aus einem elastischen Kunststoff hergestellt, wobei die Backen 34, 36, der Vorsprung 40 und die beiden Federlappen 44, 46 einstückig mit dem Adapter verbunden sind. Weiter zeigt Figur 1, daß sich der Wischerarm 12 mit einer Verlängerung 58 sich über die Gelenkstelle (Bolzen 30) erstreckt, die sich zumindest annähernd in einer Ebene mit den Rastnasen 50, 52 befindet. Die Verlängerung 58 endet etwa im Bereich des äußeren Wischblattendes 60.

8502050

02.08.85

R. 20151
18.7.1985 Sa/W1

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Wischvorrichtung für Scheiben von Kraftfahrzeugen,
insbesondere Abdeckscheiben von Kraftfahrzeugleuchten

Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung vorgeschlagen, die zum Wischen von Scheiben von Kraftfahrzeugen, insbesondere Abdeckscheiben von Kraftfahrzeugleuchten dient. Die Wischvorrichtung umfaßt einen angetriebenen Wischerarm und ein an dessen freien Ende angelenktes, eine Wischleiste und ein diese haltendes Gestell aufweisendes Wischblatt, wobei zwei zueinander parallele Wangen des Gestells durch einen parallel zur Wischebene angeordneten Gelenkbolzen miteinander verbunden sind. Der Gelenkbolzen des Wischblatts ist von zwei zwischen die Wangen greifenden, elastisch auslenkbaren, zwischen ihren einander zugewandten Seiten ein Bolzenlager bildenden Backen eines mit dem Wischerarm verbundenen Adapters pendelbar gehalten. Damit die Anlenkmechanik zwischen Wischerarm und Wischblatt abgedeckt und damit geschützt ist, ist der Wischerarm im Querschnitt U-förmig ausgebildet, wobei der Adapter zwischen die Schenkel des Wischerarms eingesetzt ist und mit Rastnasen in diesen zugeordneten Rastaussparungen der U-Schenkel greift.

8502252

02.08.85

2

R. 20151

18.7.1985 Sa/W1

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Ansprüche

1. Wischvorrichtung für Scheiben von Kraftfahrzeugen, insbesondere Abdeckscheiben von Kraftfahrzeugleuchten, mit einem angetriebenen Wischerarm und einem an dessen freien Ende angelenkten, eine Wischleiste und ein diese haltendes Gestell aufweisendes Wischblatt, wobei zwei zueinander parallele Wangen des Gestells durch einen parallel zur Wischebene angeordneten Gelenkbolzen miteinander verbunden sind, welcher von zwischen die Wangen greifenden, elastisch auslenkbaren, zwischen ihren einander zugewandten Seiten ein Bolzenlager bildenden Backen eines mit dem Wischerarm verbundenen Adapters pendelbar gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Wischerarm (12) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist, daß der Adapter (38) zwischen die U-Schenkel (20) des Wischerarms (12) eingesetzt ist und mit Rastnasen (52) in diesen zugeordnete Rast Aussparungen (24) der U-Schenkel (20) greift.

2. Wischvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Adapter (38) an seiner, einem die U-Schenkel (20) verbindenden Steg (22) des Wischerarms (12) zugewandten Seite einen in Betriebsstellung des Adapters (38) sich am Steg (22) abstützenden Vorsprung (40) hat.

...

8822282

02.08.85

3

- 2 -

R. 20151

3. Wischvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Adapter (38) beidseitig des Vorsprungs (40) je einen Federlappen (44, 46) aufweist, die je mit der Erstreckungsachse (48) des Vorsprungs (40) einen spitzen Winkel (α) einschließen und die in Betriebsstellung des Adapters (38) gespannt an dem Steg (22) des Wischerarms (12) anliegen.

4. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der das Gestell des Wischblatts im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist und im Bereich des Gelenkbolzens sich in dem die U-Schenkel verbindenden Basisteil des Gestells ein Fenster zum Durchstecken der Adapterbacken befindet, dadurch gekennzeichnet, daß das Fenster (32) in Bezug auf die Bolzenachse (31) asymmetrisch angeordnet ist und daß in Durchsteckrichtung (55) gesehen der Querschnitt der Backen (34, 36) zumindest partiell dem Querschnitt des Fensters (32) angepaßt ist.

5. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Wischerarm (12) mit einer Verlängerung (58), über die Anlenkstelle des Wischblatts (14) am Wischerarm (12) hinaus, bis in den Bereich des äußeren Wischblattendes (60) erstreckt.

6. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Federlappen (44, 46) mit dem Adapter (38) einstückig verbunden sind und das gesamte Bauteil aus einem elastischen Kunststoff gefertigt ist.

Ja

05.02.86

1/1

FIG. 1

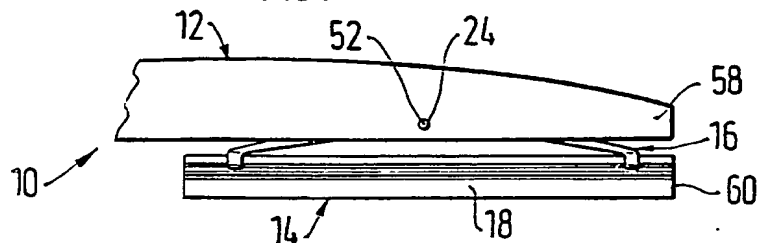


FIG. 2

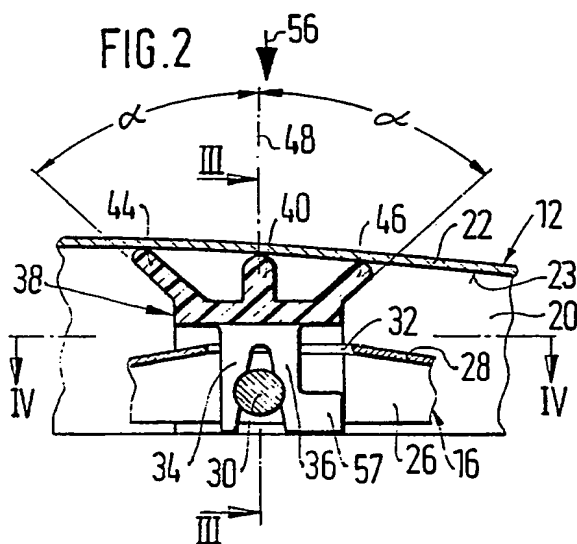


FIG. 3

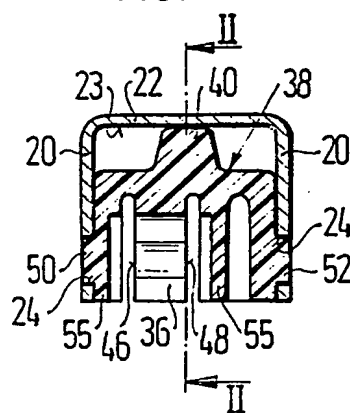
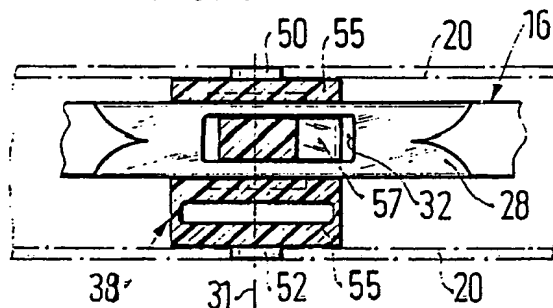


FIG. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.